SONY

DIGITAL MOTION PICTURE CAMERA

F65

F65 UPGRADE KIT

CBK-65EL

付属の CD-ROM には、F65 と CBK-65EL のオペレーションマニュアルが記録されています。詳しくは「 CD-ROM マニュアルの使いかた」（3 ページ）をご覧ください。

The supplied CD-ROM includes the Operation Manual for the DIGITAL MOTION PICTURE CAMERA with CBK-65EL. For more details, see “Using the CD-ROM manual” on page 18.

⚠警告 電気製品は、安全のための注意事項を守らないと、火災や人身事故になることがあります。

このオペレーションガイドには、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかたを示してあります。**このオペレーションガイドをよくお読みのうえ、**製品を安全にお使いください。お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

CineAlta

MEMORY STICK ™

OPERATION GUIDE

Japanese/English

2nd Edition

4415381210

安全のために

ソニー製品は安全に充分配慮して設計されています。しかし、電気製品はまちがった使い方をすると、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることがあり、危険です。
事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

安全のための注意事項を守る

4 ～ 5 ページの注意事項をよくお読みください。

定期点検を実施する

長期間安全に使用していただくために、定期点検を実施することをおすすめします。点検の内容や費用については、ソニーのサービス担当者または営業担当者にご相談ください。

故障したら使用を中止する

ソニーのサービス担当者、または営業担当者にご連絡ください。

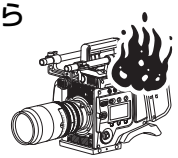
万一、異常が起きたら

- **異常な音、におい、煙が出たら**
- **落下させたら**

⬇

❶ 電源を切る。
❷ 接続ケーブルや電源コードを抜く。
❸ ソニーのサービス担当者、または営業担当者に修理を依頼する。

炎が出たら



⬇

すぐに電源を切り、消火する。

警告表示の意味

オペレーションマニュアルおよび製品では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。

⚠警告

この表示の注意事項を守らないと、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることがあります。

⚠注意

この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり周辺の物品に損害を与えたりすることがあります。

注意を促す記号

行為を禁止する記号

行為を指示する記号

目次

⚠ 警告 4
⚠ 注意 4
その他の安全上のご注意 5
使用上のご注意 6
特長 6
仕様 10

JP

CD-ROM マニュアルの使いかた

Adobe Reader がインストールされたコンピューターで、取扱説明書を閲覧できます。
Adobe Reader は、Adobe のウェブサイトから無償でダウンロードできます。

1 CD-ROM に収録されている index.html ファイルを開く。

2 読みたい取扱説明書を選択してクリックする。

◆ CD-ROM が破損または紛失した場合は、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口経由で購入できます。

⚠警告 火災 感電

下記の注意を守らないと、
火災や**感電**により**死亡**や**大けが**につながることがあります。

接続ケーブルや DC 電源コードを傷つけない

接続ケーブルや DC 電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となります。

- ケーブルを加工したり、傷つけたりしない。
- 重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
- 熱器具に近づけたり、加熱したりしない。
- ケーブルを抜くときは、必ずプラグを持って抜く。

万一、ケーブルが傷んだら、ソニーのサービス担当者に交換をご依頼ください。

ビューファインダーの接眼レンズを太陽に向けて放置しない

太陽光が接眼レンズを通してビューファインダー内部に焦点を結び、火災の原因となることがあります。

⚠注意

下記の注意を守らないと、
けがをしたり周辺の物品に**損害**を与えることがあります。

分解しない、改造しない

分解したり改造したりすると、火災や感電およびレーザー放射による被爆の原因となります。

内部に水や異物を入れない

水や異物が入ると火災や感電の原因となります。
万一、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切り、カメラケーブルや接続コードを抜いて、ソニーのサービス担当者または営業担当者にご相談ください。

油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所では設置･使用しない

上記のような場所で設置・使用すると、火災や感電の原因となります。

使用中、放熱口をふさがない

内部温度が上昇して、筐体でやけどするおそれがあります。

指示

機器や部品の取り付けは正しく行う

別売りの機器や部品の取り付け方法を誤ると、機器が落下して怪我をすることがあります。下記の機器や部品を取り付けるときは、マニュアルをよく読んだうえ、確実に取り付けてください。

- レンズ
- ビューファインダー
- ポータブルメモリーレコーダー

指示

指定の電圧で使用する

本書に記されている電源電圧でお使いください。
指定外の電源電圧での使用は、火災や感電の原因となります。

指示

保管するときは安定した場所に置く

ぐらついた台の上や傾いたところなどに置くと、本機が落下してけがの原因となることがあります。

その他の安全上のご注意

注意

ここに規定した以外の手順による制御および調整は、危険なレーザー放射の被爆をもたらします。外筐を開けての分解・改造を行わないでください。

本機は「クラス 1 レーザー製品」です。

内部レーザーモジュール特性
波長　　：850 nm
発振形態　　：パルス変調
レーザー出力：4 mW (max)/ch

ネットワークコネクターの接続について

ご注意

- 安全のために、周辺機器を接続する際は、過大電圧を持つ可能性があるコネクターをこの端子に接続しないでください。
- ネットワークケーブルご使用の際は、輻射ノイズによる誤動作を防ぐため、シールドタイプのケーブルを使用してください。

使用上のご注意

本機を寒いところから急に暖かいところに持ち込んだときなど、機器表面や内部に水滴がつくことがあります。これを結露といいます。結露が起きたときは電源を切り、結露がなくなるまで放置し、結露がなくなってからご使用ください。結露時のご使用は機器の故障の原因となる場合があります。

接続ケーブルについて

ビューファインダー DVF-EL100 を本機に接続する場合は、ノイズ対策ケーブル（部品番号：1-846-950-11）をお使いください。
（ノイズ対策ケーブルは、シェル部に表示されたロット番号の末尾に「/S」の記載があります。）

◆ ケーブルの購入については、ソニーのサービス担当者または営業担当者にお問い合わせください。

特長

F65 は、スーパー 35 mm 型総画素数 2000 万画素 CMOS センサー搭載の単板式デジタルシネマカメラです。
新開発の撮像素子、デジタル信号処理 LSI を搭載し、映画・CM・ドラマ撮影に求められる高画質の映像表現を実現するほか、デザインや材質、形状などの細部に至るまで、“制作用”カメラとしての運用に適した特長を備えています。

ご注意

本書で述べるさまざまな機能を使用するためには、F65 ソフトウェアおよび SR-R4/SRK-CP1 ソフトウェアがバージョン 3.00 以上であることが必要です。

高画質・高性能

スーパー 35 mm 型 CMOS・PL マウントを採用

撮像素子にスーパー 35 mm 型の CMOS とレンズマウントに PL マウントを採用することにより、既存の 35 mm フィルムカメラに装着可能なムービーレンズの多くを、コンバーターを介することなく装着可能です。

ワイドラチチュード、高画質を実現

新開発撮像素子、独自開発の最新 16bit デジタル LSI によって、広いラチチュードと解像力が高くノイズが少ない高画質を実現しました。

RAW 撮影出力

カメラ信号処理や非線形ガンマ処理を施さない RAW データを出力するので、後処理（ポストプロダクション）における利便性が高くなります。

マルチフレーム対応

水平 3840/4096 画素の各方式に対応し、映画だけでなく CM や放送番組などのハイエンドコンテンツ制作に活用できます。

下記のフォーマットに対応しています。

F65RAW モード：23.98p、24p、25p、29.97p、50p、59.94p、S47.95（Select FPS）、S48（Select FPS）、S59.94p（Select FPS）、S60p（Select FPS）

F65RAW-HFR モード：S119.88p（Select FPS）、S120p（Select FPS）

HD モード：23.98p、24p、25p、29.97p、50p、59.94p、S59.94p（Select FPS）、S60p（Select FPS）

広色域の撮像特性

ソニー独自技術のカラーフィルターの採用により、より自然に近い色再現で映像データを取り込むことができます。

モニター用 S-LOG ガンマ・709(800%) ガンマを搭載

撮影映像のダイナミックレンジ全域を確認するために適した S-LOG ガンマや通常のモニタリングに適した 709(800%) ガンマを標準搭載しています。

メカニカルロータリーシャッター採用

メカニカルロータリーシャッターを搭載し、従来の CMOS イメージセンサーで不可避であったローリング歪みを解消しています。

HD 撮影に対応

SR-R4 と組み合わせることで、RAW 撮影だけでなく HD での撮影も可能になります。

HD 記録には、バージョン 1.4 以降の SR-R4 が必要です。

HFR（ハイフレーム）モード

毎秒 120 コマでの撮影が可能です。

Select FPS に対応し、1 ～ 120FPS までの撮影が選択できます。

HFR モードでは、ND フィルターは、Clear に固定となります。メカニカルロータリーシャッターは使用できません。

また、120FPS に設定したときのみ、2 台のカメラを GENLOCK させることで撮像位相の同期がとれるようになります。

SDI 出力 2 系統の独立運用が可能

SDI1 と SDI2 は、それぞれ個別に信号を選択できます。

- SDI1 は、CDL、3D LUT によるさまざまな Look を選択することができます。
- SDI2 は、標準の LUT のほか、Hi/Lo Key や MAG などの撮像アシスト画像も選択できます。

ご注意

SDI1 系統には内部 3D_Lut を用いて色変換を行う「Graded ACES」や「Look Profile」がありますが、本機では 17 格子点の 3D_Lut を採用しているため、滑

らかな輝度変化部分に等高線状の信号が現れることがあります。
記録信号はこの影響を受けず、多数の3D 格子点で色変換を行うグレーディングツールではこの現象は改善されます。

ビューファインダー DVF-EL100 が接続可能

OLED カラービューファインダー DVF-EL100（別売り）を接続することにより、ビューファインダー画像を表示することができます。[1)]

1) DVF-L350/L700 には対応していません。

デザイン・形状

コンパクトな新設計筐体

狭い車内での撮影など、さまざまな撮影現場での運用を考慮し、カメラ本体の筐体は可能な限りコンパクトなサイズに納めています。また、ボタンやインジケーターのレイアウトは、フィルムカメラユーザーが直感的に操作できるように配置しました。

ポータブルメモリーレコーダー SR-R4 とのドッカブルシステム

さまざまな撮影環境や現場からの要望に対応するため、SR-R4 とのドッカブルインターフェースシステムを採用しています。

フィルムカメラアクセサリーとの互換性

映画撮影用アクセサリーとして世界的に定評のあるアリフレックス社の製品（ブリッジプレート、マットボックス、フォローフォーカスユニット、フォーカス／ズーム／アイリスコントロールシステムなど）と高い互換性を確保することにより、これらのアクセサリーを改造することなく装着可能とし、映画撮影の現場で求められる操作性に対応します。
また、DC12 V、24 V[1)] 電源出力端子を 1 系統ずつ装備し、アクセサリーにカメラ本体から電源を供給することもできます。

1) DC 24V 電源出力を使用する場合は、本機に DC 12 V 電源と DC 24 V 電源を同時に供給した上で、CAM POWER スイッチを ON にする必要があります。

アサイナブルボタンを搭載

カメラ本体側面にアサイナブルボタンを搭載しています。
ユーザーの好みに合わせて、ビューファインダーの拡大表示などの機能をあらかじめ設定することができ、撮影時に瞬時にこれらの機能を呼び出すことができます。

多彩な調整機能

シネモード

ポストプロダクションを前提として本線の映像を加工せず、VF/SDI 出力に対して基本的なグレーディングを行うモードです。
シネモードでは、フィルムカメラと同等なオペレーションを行うことができます。

カスタムモード

撮影現場での絵作りを前提として、Black/White のレベルや本線の GAIN を調整できます。
リモートコントロールユニット（RM）などを接続して、コントロールすることもできるモードです。

シャッターコントロール

開角度でシャッタースピードを調整できます。また、メカニカルロータリーシャッターと電子シャッターの切り換えが可能です。

増感・減感撮影機能

シネモードでは、EI 感度表示を採用、フィルムカメラのようにライトメーターを使用して撮影して、ポストプロダクションで増感・減感現像を行うことができます。

ASC CDL

ASC CDL（American Society of Cinematographers Color Decision List）は、ASC が推奨する基本的なグレーディング情報を伝達するためのフォーマットです。CDL ファイルのインポートまたは専用アプリケーション F65Remote Look Plus からの調整により、値を変更することができます。調整結果は本線映像には反映せず、メタデータとして SR-R4 に記録されます。メタデータに記録した調整値を記録素材に適用することで、撮影時の VF/SDI の映像を再現することができます。

その他の機能

USB ホストコネクターを標準搭載

USB コネクター（ホスト）をカメラ本体に標準搭載しており、Wi-Fi アダプター（CBK-WA01：別売）を使用することで、タブレット端末などの Wi-Fi 対応機器からワイヤレスで本機を操作することができます。

アナモフィック対応

2 倍のアナモフィックレンズを使用した場合に、VF/SDI 出力を歪みのない正常な画像で出力できます。

さまざまな設定方法に対応

本機では、さまざまなデバイスを介して設定を行うことができます。基本的な設定は本体のサブディスプレイで行います。詳細設定は、ビューファインダーおよび SDI OUT 端子に接続したモニターにメニュー（VF メニュー）を表示して行います。Web ブラウザーや iPad[1] などのタブレット端末にメニューを表示して詳細設定を行うこともできます[2]。

1) iPad は、Apple Inc. の商標です。
2) Web ブラウザーやタブレット端末に表示されるメニューは、ビューファインダーやモニターのメニューと設定できる項目が異なる場合があります。

仕様

一般

電源	DC 10.5 V ～ 17 V
消費電力	23.98 PsF 時：約 69 W（メカニカルロータリーシャッター動作時。レンズ、ビューファインダー含まず）
動作温度	0 ℃～ 40 ℃
保存温度	−20 ℃～＋60 ℃

撮像素子

撮像素子	スーパー 35 mm CMOS イメージセンサー
方式	単板式
アスペクト比	17:9

電気特性

ラチチュード	14 stop
レジストレーション	全域 0.02%（ただしレンズによるひずみを除く）
幾何学ひずみ	認められず（ただしレンズによるひずみを除く）

光学系仕様

レンズマウント	PL マウント
フランジバック	52.00 mm（シム交換により 0.01 mm 刻みで −0.03 mm ～ ＋0.05 mm まで調整可能）

入出力端子

DC IN	LEMO 8 ピン、凸型（1）、DC 10.5 V ～ 17 V、24 V
DC OUT	12 V: 11 ピン（1）、12 V、max. 4 A 24 V: 3 ピン（1）、24 V、max. 4 A （負荷条件、入力条件などにより、使用できる電流が制限される場合があります。）
VF	20 ピン（1）
VF（DVF-EL100 用）	26 ピン（1）
LENS	12 ピン（1）
SDI OUT	4:2:2、BNC 型（2）HD-SDI 信号、BTA-S004A 準拠、75Ω、0.8 Vp-p、1.485 Gbps
HD-Y OUT	BNC 型（1）75Ω、1.0 Vp-p
GENLOCK IN	BNC 型（1）75Ω、SMPTE 274M HD 3 値シンク、0.6 Vp-p または HD-SDI 信号、BTA-S004A 準拠
REMOTE	8 ピン（1）
EXT I/O	LEMO 5 ピン、凹型（1）
品（ネットワーク）	RJ-45 型（1）、10BASE-T、100BASE-TX
レンズマウントホットシュー	4 ピン（2）、ARRI LDS（Lens Data System）および Cooke /i Intelligent

Electronic Lens System に対応

USB　Type A、USB2.0 Hi-Speed（2）

“メモリースティック”（MS）／SD メモリーカード
コンボコネクター（1）
“メモリースティック デュオ”、“メモリースティック PRO デュオ”に対応
SD メモリーカード、SDHC メモリーカードのクラス 10 までに対応

F65 本体付属品

+B3 × 5 ネジ（4）
ケーブルクランプベルト（1）
ベルトブラケット（1）
電源ケーブル用コネクター（LEMO 8 ピン）（1）
フィルター取り付けキット（ホルダー、取り付け器具、フィルターテンプレート）（1）
オペレーションガイド（1）
オペレーションマニュアル（CD-ROM）（1）

CBK-65EL 付属品

オペレーションガイド（1）
インストレーションガイド（1）
オペレーションマニュアル（CD-ROM）（1）

別売品

ポータブルメモリーレコーダー SR-R4
HD エレクトロニックビューファインダー
HDVF-C30WR（2.7 型、カラー）
OLED カラービューファインダー
DVF-EL100（0.7 型、カラー）
Wi-Fi アダプター CBK-WA01
“メモリースティック デュオ”

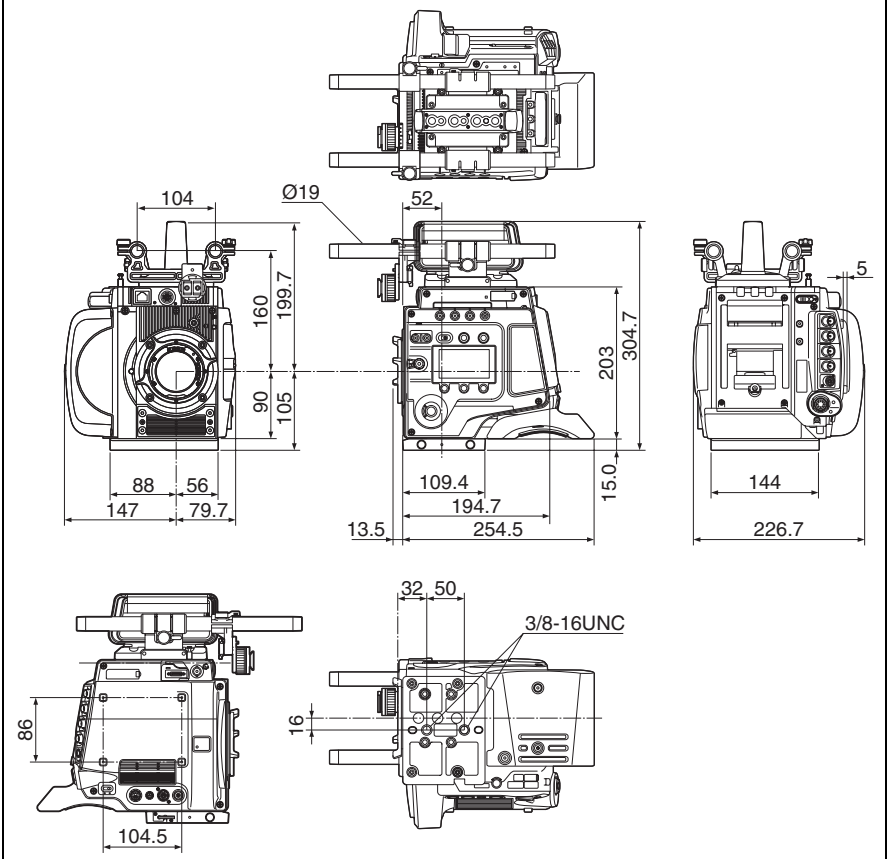
仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

- お使いになる前に、必ず動作確認を行ってください。故障その他に伴う営業上の機会損失等は保証期間中および保証期間経過後にかかわらず、補償はいたしかねますのでご了承ください。
- 本製品を使用したことによるお客様、または第三者からのいかなる請求についても、当社は一切の責任を負いかねます。
- 諸事情による本製品に関連するサービスの停止、中断について、一切の責任を負いかねます。

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。
VCCI-A

外形寸法

単位：mm



質量： 約 5.0 kg（本体のみ）
約 6.5 kg（付属品含む）

English

Before operating the unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

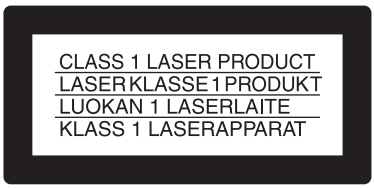
WARNING

To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

Caution

Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure. Do not open the outer case and disassemble or otherwise modify.



This Digital Motion Picture Camera is classified as a CLASS 1 LASER PRODUCT.

Tämä Digital Motion Picture Camera on luokiteltu 1. LUOKAN LASERTUOTTEEKSI.

Den här Digital Motion Picture Camera klassificeras som en LASERPRODUKT AV KLASS 1.

VAROITUS!

LAITTEEN KÄYTTÄMINEN MUULLA KUIN TÄSSÄ KÄYTTÖOHJEESSA MAINITULLA TAVALLA SAATTAA ALTISTAA KÄYTTÄJÄN TURVALLISUUSLUOKAN 1 YLITTÄVÄLLE NÄKYMÄTTÖMÄLLE LASERSÄTEILYLLE.

VARNING

OM APPARATEN ANVÄNDS PÅ ANNAT SÄTT ÄN I DENNA BRUKSANVISNING SPECIFICERATS, KAN ANVÄNDAREN UTSÄTTAS FÖR OSYNLIG LASERSTRÅLNING, SOM ÖVERSKRIDER GRÄNSEN FÖR LASERKLASS 1.

Internal Laser Module Properties

Wavelength	: 850 nm
Emission duration	: Pulse Modulation
Laser output power	: 4 mW/channel (max)
Standard	: IEC60825-1 (2007)

Egenskaber for internt lasermodul

Bølgelængde	: 850 nm
Strålingsvarighed	: Pulsmodulering
Afgivet lasereffekt	: 4 mW/kanal (maks.)
Standard	: IEC60825-1 (2007)

Egenskaper för intern lasermodul

Våglängd	: 850 nm
Strålningens varaktighet:	Pulsmodulation
Lasereffekt	: 4 mW/kanal (max)
Standard	: IEC60825-1 (2007)

Egenskaper for innvendig lasermodul

Bølgelengde	: 850 nm
Strålingsvarighet	: Pulsmodulasjon

GB

Utgangseffekt for laser: 4 mW / kanal (maks.)
Standard : IEC60825-1 (2007)

Caution
The use of optical instruments with this product will increase eye hazard.

For the network connector

CAUTION

- For safety, do not connect the connector for peripheral device wiring that might have excessive voltage to this port.
- When you connect the network cable of the unit to peripheral device, use a shielded-type cable to prevent malfunction due to radiation noise.

For the customers in the U.S.A.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

All interface cables used to connect peripherals must be shielded in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

For the customers in Canada

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

For the customers in Europe

This product with the CE marking complies with the EMC Directive issued by the Commission of the European Community.
Compliance with this directive implies conformity to the following European standards:

- EN55103-1: Electromagnetic Interference(Emission)
- EN55103-2: Electromagnetic Susceptibility(Immunity)

This product is intended for use in the following Electromagnetic Environments: E1 (residential), E2 (commercial and light industrial), E3 (urban outdoors), E4 (controlled EMC environment, ex. TV studio).

This product has been manufactured by or on behalf of Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japan. Inquiries related to product compliance based on European Union legislation shall be addressed to the authorized representative, Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Germany.

For any service or guarantee matters, please refer to the addresses provided in the separate service or guarantee documents.

For the State of California, USA only

Perchlorate Material - special handling may apply, See www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate
Perchlorate Material : Lithium battery contains perchlorate.

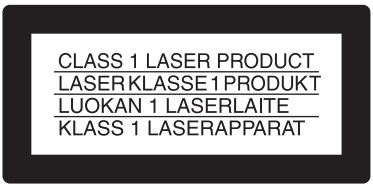
For the customers in Taiwan only

廢電池請回收

AVERTISSEMENT

Afin de réduire les risques d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Afin d'écarter tout risque d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.



Digital Motion Picture Camera est classée comme PRODUIT LASER DE CLASSE 1.

Propriétés du module laser interne

Longueur d'onde	: 850 nm
Durée d'émission	: Modulation d'impulsion
Puissance du laser	: 4 mW/canal (max)
Norme	: IEC60825-1 (2007)

Pour le connecteur réseau

ATTENTION

- Par mesure de sécurité, ne raccordez pas le connecteur pour le câblage de périphériques pouvant avoir une tension excessive à ce port.
- Lors de la connexion du câble réseau de l'appareil au périphérique, utilisez un câble blindé afin d'empêcher tout dysfonctionnement dû au bruit de rayonnement.

Pour les clients au Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Pour les clients en Europe

Ce produit portant la marque CE est conforme à la Directive sur la compatibilité électromagnétique (EMC) émise par la Commission de la Communauté européenne.
La conformité à cette directive implique la conformité aux normes européennes suivantes :

- EN55103-1 : Interférences électromagnétiques (émission)
- EN55103-2 : Sensibilité électromagnétique (immunité)

Ce produit est prévu pour être utilisé dans les environnements

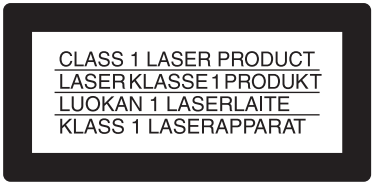
électromagnétiques suivants : E1 (résidentiel), E2 (commercial et industrie légère), E3 (urbain extérieur) et E4 (environnement EMC contrôlé, ex. studio de télévision).

Ce produit a été fabriqué par ou pour le compte de Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japon. Toutes les questions relatives à la conformité des produits basées sur la législation européenne doivent être adressées à son représentant, Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Allemagne.
Pour toute question relative au Service Après-Vente ou à la Garantie, merci de bien vouloir vous référer aux coordonnées qui vous sont communiquées dans les documents « Service (SAV) » ou Garantie.

WARNUNG

Um die Gefahr von Bränden oder elektrischen Schlägen zu verringern, darf dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets nur qualifiziertem Fachpersonal.



Dieser Digital Motion Picture Camera ist als LASERPRODUKT DER KLASSE 1 eingestuft.

Eigenschaften des internen Lasermoduls

Wellenlänge	: 850 nm
Emissionsdauer	: Pulsmodulation
Laser-Ausgangsleistung:	4 mW/Kanal (max.)
Standard	: IEC60825-1 (2007)

Für den Netzwerkanschluss

VORSICHT

- Aus Sicherheitsgründen nicht mit einem Peripheriegerät-Anschluss verbinden, der zu starke Spannung für diese Buchse haben könnte.
- Verwenden Sie beim Anschließen des Netzwerkkabels des Geräts an ein Peripheriegerät ein abgeschirmtes Kabel, um Fehlfunktionen aufgrund von Störungen zu vermeiden.

Für Kunden in Europa

Dieses Produkt besitzt die CE-Kennzeichnung und erfüllt die EMV-Richtlinie der EG-Kommission.
Angewandte Normen:
- EN55103-1: Elektromagnetische Verträglichkeit (Störaussendung)
- EN55103-2: Elektromagnetische Verträglichkeit (Störfestigkeit)

Für die folgenden elektromagnetischen Umgebungen: E1 (Wohnbereich), E2 (kommerzieller und in beschränktem Maße industrieller Bereich), E3

(Stadtbereich im Freien) und E4 (kontrollierter EMV-Bereich, z.B. Fernsehstudio).

Dieses Produkt wurde von oder für Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokio, 108-0075 Japan hergestellt. Bei Fragen zur Produktkonformität auf Grundlage der Gesetzgebung der Europäischen Union kontaktieren Sie bitte den Bevollmächtigten Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Deutschland. Für Kundendienst oder Garantieangelegenheiten wenden Sie sich bitte an die in den Kundendienst- oder Garantiedokumenten genannten Adressen.

Інформація для споживачів в Україні.

Обладнання відповідає вимогам:

— Технічного регламенту обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні (постанова КМУ від 03/12/2008 № 1057).

Table of Contents

Precautions **19**
Features **19**
Specifications **22**

Using the CD-ROM manual

The manual can be read on a computer with Adobe Reader installed.
You can download Adobe Reader free from the Adobe website.

1 Open the index.html file in the CD-ROM.

2 Select and click on the manual that you want to read.

Note

If you have lost or damaged the CD-ROM, you can purchase a new one from your Sony dealer or Sony service counter.

Precautions

If the unit is suddenly taken from a cold to a warm location, or if ambient temperature suddenly rises, moisture may form on the outer surface of the unit and/or inside of the unit. This is known as condensation. If condensation occurs, turn off the unit and wait until the condensation clears before operating the unit. Operating the unit while condensation is present may damage the unit.

Connection cables

Use a noise reducing cable (part number: 1-846-950-11) when connecting a DVF-EL100 viewfinder to the camera.
The noise reduction cable is identified by "/S" after the lot number displayed on the connector.

For information about purchasing cables, consult your local Sony representative.

Features

The F65 is a digital motion picture camera equipped with a Super 35-mm type CMOS sensor array with a total of 20 Megapixels. The camera is incorporated with newly developed imagers and a digital signal-processing LSI that yield images of a high quality for cinematic, commercial, and dramatic production applications. The camera also supports the features of a "production camera" up to details in its shape, button and indicator layout, and materials of the parts.

Note

F65 software or SR-R4/SRK-CP1 software, V3.00 or later, is required in order to use the various functions described in this manual.

Superior picture quality and high performance

Super 35-mm type CMOS and PL mount

With the F65's Super 35-mm-type CMOS imagers and PL mount, most movie lenses designed for conventional 35-mm film cameras can be mounted without a converter.

Wide latitude and high-quality pictures

With its newly developed imagers, and unique 16-bit digital LSI, the camera achieves wide latitude and high-grade picture quality with minimal noise.

RAW image output

Outputs RAW image data, without camera signal processing or non-linear gamma processing, for increased convenience during post-production.

Multiple frame formats

The camera supports 3840/4096-pixel wide images for high-end content creation, including commercial and broadcasting program production as well as movie making.

The camera supports the following formats.

F65RAW mode: 23.98p, 24p, 25p, 29.97p, 50p, 59.94p, S47.95 (Select FPS), S48 (Select FPS), S59.94p (Select FPS), S60p (Select FPS)

F65RAW-HFR mode: S119.88p (Select FPS), S120p (Select FPS)

HD mode: 23.98p, 24p, 25p, 29.97p, 50p, 59.94p, S59.94p (Select FPS), S60p (Select FPS)

Imaging characteristics with wide color space

Sony's unique technology color filters allow the camera to capture images with natural-looking color reproduction close to those of the actual scene.

S-LOG gamma and 709(800%) gamma for monitors

The camera is equipped with S-LOG gamma for checking the entire dynamic range of the image, and 709(800%) gamma for general monitoring.

Mechanical rotary shutter

The camera is equipped with a mechanical rotary shutter that eliminates the rolling shutter effect common to conventional CMOS image sensors.

HD shooting

When used with the SR-R4 recorder, the camera can also shoot images in HD mode, in addition to RAW mode.

SR-R4 version 1.4 or later is required to record in HD.

HFR (high frame rate) mode

Supports recording at 120 frames per second. Frame rates from 1 to 120 fps can be selected using Select FPS.

In HFR mode, the ND filter is set to Clear, and the mechanical rotary shutter cannot be used.

In addition, only when the frame rate is set to 120 fps, two cameras can be genlocked so that the phase of the images obtained are synchronized.

2-system independent SDI outputs

Supports independent signal output on SDI1 and SDI2.

- A signal with a varied "look" based on CDL or 3D LUT can be output on SDI1.
- A video assist monitor image using Hi/Lo Key, MAG, or other effects can be output on SDI2, in addition to the standard LUT.

Note

The SDI1 system supports "Graded ACES" and "Look Profile" settings that perform color conversion using a built-in 3D LUT. The F65 employs a 3D LUT with 17×17×17 lattice to obtain a contour line signal for areas of smoothly varying luminous intensity.

The recording signal is not affected, allowing the processing to be improved using a color grading tool that performs color conversion employing a higher-degree 3D lattice grid.

DVF-EL100 viewfinder connection

Connects to the DVF-EL100 OLED color viewfinder (option) that displays a high-resolution, accurate color reproduction image.[1)]

1) The DVF-L350/L700 viewfinder is not supported.

Design and shape

New compact design

For a high level of mobility in consideration of various shooting situations, such as inside a car, the camera is housed in as compact a body as possible. In addition, buttons and indicators are laid out to provide a familiar and intuitive user interface to users of conventional cinema film cameras.

Dockable system for the SR-R4 Portable Memory Recorder

A dockable interface system for docking with the SR-R4 is employed for versatility under shooting conditions and on-site demands.

Compatible with film-camera accessories

The F65 is designed to be compatible with a variety of film-camera accessories, giving users a broad array of choices. These include ARRIFLEX-made bridge plates, matte boxes, follow focus units, lens focus/zoom/iris servo control units, and more. These film-camera accessories can be attached to the F65 without modification, enabling users who principally work with film to fully utilize their existing assets. The F65 is equipped with one 12 V DC and connector one 24 V DC[1)] output connector to supply power to accessories connected to the camera.

1) To supply accessories with 24 V DC power, the camera must have both 12 V DC and 24 V DC supplies, and the CAM POWER switch must be turned ON.

Assignable buttons

The F65 is equipped with assignable buttons on the side of the camera head. The operator can assign frequently used functions, such as magnifying the image in the viewfinder, to assignable buttons to call these functions rapidly when working in the field.

Operational versatility

Cine mode

This mode records video without processing, on the presumption color grading is performed in post-production, while applying basic color grading to the VF/SDI outputs.
In Cine mode, the camera can be operated just like a conventional film camera.

Custom mode

This mode allows you to adjust the black/white level and the gain of the main signal when creating images on location.
This mode also supports camera control by connecting a remote control unit (RM).

Shutter control

The shutter speed is adjustable in terms of shutter angle. You can also switch between a mechanical rotary shutter and an electronic shutter.

Sensitivity adjustment function

In Cine mode, the F65 employs an EI sensitivity indicator for shooting using a light meter, just as for film cameras, to enable overexposure/underexposure processing in post-production.

ASC CDL

American Society of Cinematographers Color Decision List (ASC CDL) is a format for the exchange of basic color grading information, recommended by ASC. The CDL parameters can be specified by importing a CDL file or by adjusting using the F65Remote Look Plus remote control application. Adjustments made are not reflected in the master video signal, but are saved as metadata in the SR-R4 recorder. When recording, the video can be monitored on the VF/SDI outputs by applying the values in metadata to the recorded material.

Other features

USB host connectors

The camera is equipped with USB connectors (host) for connection with an optional Wi-Fi adapter (CBK-WA01) to enable wireless camera operation from a tablet or other Wi-Fi capable device.

Anamorphic format support

Normal VF/SDI video, without distortion, is output when using a 2x anamorphic lens.

Supports various setup methods

The F65 can be configured from a variety of devices. The basic configuration is performed on the camera's subdisplay. However, detailed settings can be performed from the menu (VF Menu) displayed in the viewfinder or on a monitor connected to the SDI OUT connector. You can also make detailed settings by displaying the menu in a web browser or on a tablet device, such as an iPad.[1,2)]

1) iPad is a trademark of Apple Inc.
2) The items displayed in the menu that can be configured using a web browser or a tablet device may vary.

Specifications

General

Power requirements
10.5 V to 17 V DC
Power consumption
Approx. 69 W at 23.98 PsF (Mechanical rotary shutter operating. Not including lens, viewfinder)
Operating temperature
0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage temperature
–20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)

Imagers

Imagers	Super 35-mm CMOS image sensor
Method	Single sensor
Aspect ratio	17:9

Electrical characteristics

Latitude	14-stop
Registration	Within 0.02% (not including lens distortion)

Geometric distortion
Negligible (not including lens distortion)

Optical system specifications

Lens mount PL Mount
Flange focal length
52.00 mm (–0.03 mm to +0.05 mm adjustable in 0.01 mm increments by shim replacement)

Input/output connectors

DC IN	LEMO 8-pin male (1), 10.5 V to 17 V DC, 24 V DC
DC OUT	12 V: 11-pin (1), 12 V DC, 4 A maximum 24 V: 3-pin (1), 24 V DC, 4 A maximum (The usable current may be limited depending on the load and input conditions.)
VF	20-pin (1)
VF (for DVF-EL100)	26-pin (1)
LENS	12-pin (1)
SDI OUT	4:2:2, BNC type (2), HD-SDI signal, BTA-S004A-compliant, 75 ohms, 0.8 Vp-p, 1.485 Gbps
HD-Y OUT	BNC type (1), 75 ohms, 1.0 Vp-p
GENLOCK IN	BNC type (1), 75 ohms, SMPTE 274M HD 3-level sync, 0.6 Vp-p Or HD-SDI signal, BTA-S004A-compliant
REMOTE	8-pin (1)
EXT I/O	LEMO 5-pin, female (1)
(network)	RJ-45 type (1), 10BASE-T, 100BASE-TX
Lens mount hot shoe	4-pin (2), conforming to ARRI LDS (Lens Data System) and Cooke / i Intelligent Electronic Lens System
USB	Type A, USB2.0 Hi-Speed (2)
“Memory Stick” (MS)/SD memory card	Combo-connector (1) Supports “Memory Stick Duo”, “Memory Stick PRO Duo” Supports SD memory cards, SDHC memory cards up to class 10

F65 accessories

+B3 × 5 screws (4)
Cable clamp belt (1)
Belt bracket (1)
Power cable connector (LEMO 8-pin) (1)
Filter mounting kit (holder, mounting tool, filter template) (1)
Operation guide (1)
Operation manual (CD-ROM) (1)

CBK-65EL accessories

Operation Guide (1)
Installation Guide (1)
Operation Manual (CD-ROM) (1)

Optional accessories

Portable Memory Recorder SR-R4
HD Electronic Viewfinder
HDVF-C30WR (2.7-inch type, color)
OLED Color View Finder
DVF-EL100 (0.7-inch type, color)
Wi-Fi Adapter CBK-WA01
“Memory Stick Duo”

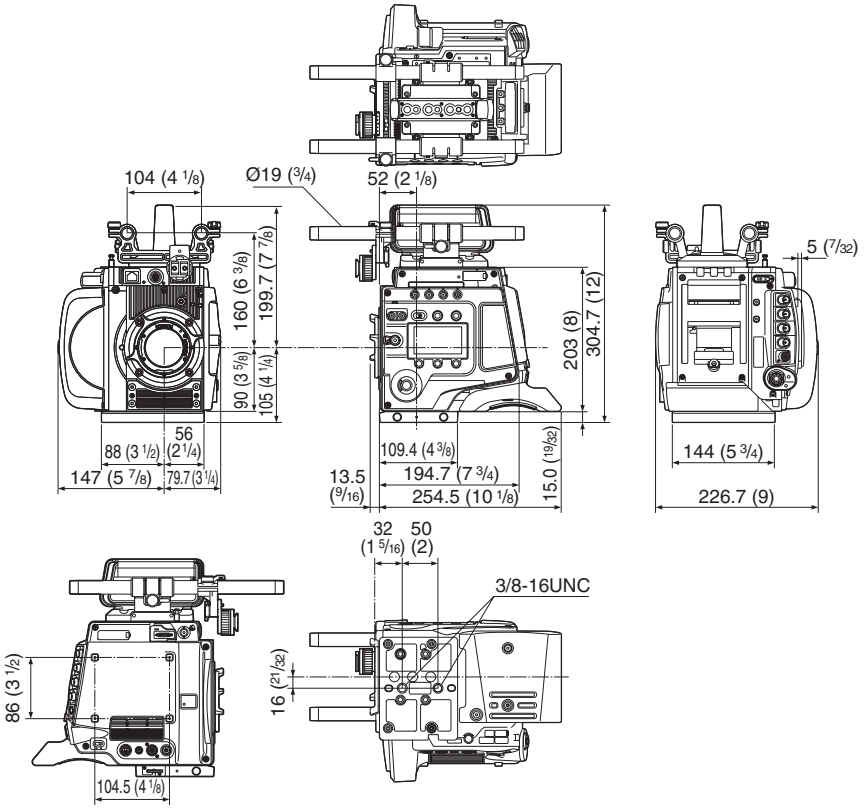
Design and specifications are subject to change without notice.

Notes

- Always verify that the unit is operating properly before use. SONY WILL NOT BE LIABLE FOR DAMAGES OF ANY KIND INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, COMPENSATION OR REIMBURSEMENT ON ACCOUNT OF THE LOSS OF PRESENT OR PROSPECTIVE PROFITS DUE TO FAILURE OF THIS UNIT, EITHER DURING THE WARRANTY PERIOD OR AFTER EXPIRATION OF THE WARRANTY, OR FOR ANY OTHER REASON WHATSOEVER.
- SONY WILL NOT BE LIABLE FOR CLAIMS OF ANY KIND MADE BY USERS OF THIS UNIT OR MADE BY THIRD PARTIES.
- SONY WILL NOT BE LIABLE FOR THE TERMINATION OR DISCONTINUATION OF ANY SERVICES RELATED TO THIS UNIT THAT MAY RESULT DUE TO CIRCUMSTANCES OF ANY KIND.

Dimensions

Unit: mm (inches)



Weight: Camera head 5 kg (11 lb)
With accessories 6.5 kg (14 lb 5 oz)

このマニュアルに記載されている事柄の著作権は当社にあり、説明内容は機器購入者の使用を目的としています。従って、当社の許可なしに無断で複写したり、説明内容（操作、保守等）と異なる目的で本マニュアルを使用することを禁止します。

The material contained in this manual consists of information that is the property of Sony Corporation and is intended solely for use by the purchasers of the equipment described in this manual. Sony Corporation expressly prohibits the duplication of any portion of this manual or the use thereof for any purpose other than the operation or maintenance of the equipment described in this manual without the express written permission of Sony Corporation.

Sony Corporation

http://www.sony.net/

F65 (SY)
4-415-381-**21**(1)

この説明書は、再生紙を使用しています。
Printed on recycled paper.

Printed in Japan
2013.05 32
©2013